

科目	応用構造工学II (Advanced Structural Mechanics II)		
担当教員	上中 宏二郎 准教授		
対象学年等	都市工学専攻・1年・後期・選択・2単位		
学習・教育目標	A4-AS1(50%) A4-AS2(50%)	JABEE基準1(1)	(d)1.(d)2-a,(d)2-d,(g)
授業の概要と方針	本講義では、土木、建築構造物の主要なコンクリート構造と鋼材とコンクリートを一体化した鋼・コンクリート複合構造について学ぶ。まず、前半のコンクリート構造では、曲げ、せん断が作用する場合の建築と土木の設計法の違いについて学修し、両者の比較を行う。つぎに、後半では、複合構造物を建築と土木構造物に分類し、その力学特性について学修する。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【A4-AS2】鋼材、コンクリートの材料特性が理解できる。		鋼材とコンクリートの材料特性の理解度を中間試験で評価する。
2	【A4-AS1】曲げせん断を受けるRC部材の終局強度算定ができる。		曲げせん断を受けるRC部材の終局強度の理解度を中間試験で評価する。
3	【A4-AS2】塑性ヒンジによるモーメント再分配の計算ができる。		塑性ヒンジによるモーメント再分配の理解度をレポートまたは中間試験で評価する。
4	【A4-AS1】合成梁と重ね梁のたわみの計算ができる。		合成梁と重ね梁のたわみの計算の理解度を定期試験で評価する。
5	【A4-AS1】鋼とコンクリートの付着強度の計算ができる。		鋼とコンクリート間の付着強度の理解度を定期試験で評価する。
6	【A4-AS2】全塑性状態における鋼・コンクリート合成柱の耐力計算ができる。		全塑性状態における鋼・コンクリート合成柱の耐力計算を定期試験またはレポートで評価する。
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は、試験90% レポート10%として評価する。100点満点中60点以上を合格とする。試験90%の内訳は、中間試験45%、定期試験45%である。		
テキスト	プリント		
参考書	「鉄筋コンクリートの解析と設計 第2版」吉川弘道，丸善 「鉄筋コンクリート構造，建築学の基礎2」市之瀬敏勝，共立出版 「鉄骨鉄筋コンクリート構造計算規準」，日本建築学会，丸善 「コンクリート充填鋼管構造」松井千秋，オーム社，		
関連科目	構造力学，橋梁工学，コンクリート工学，コンクリート構造，材料学		
履修上の注意事項	本講義を理解するためには、本科で学んだコンクリート工学だけではなく、鋼構造学，および構造力学の知識が必要となります。講義は先述の科目を理解していることを前提条件として進めていきますので、しっかりと復習をし、受講してください。		

